

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN BẰNG NÚT MẠCH VI CẦU PHÓNG XẠ YTTRIUM-90

## Efficacy of radioembolization with yttrium-90 for treatment hepatocellular carcinoma

Đàm Phương Thảo\*, Vũ Đăng Lưu\*, Trịnh Hà Châu\*\*, Lê Văn Kháng\*\*

### SUMMARY

**Background:** Hepatocellular carcinoma (HCC) is the second most common cause of cancer-related deaths worldwide. Radioembolization with Yttrium-90 is a safe, effective locoregional therapy for unresectable HCC.

**Purpose:** This study aimed to evaluate the safety and efficacy of radioembolization with Yttrium-90 for the treatment of HCC.

**Materials and methods:** A total of 93 patients were diagnosed with HCC and treated by radioembolization with Yttrium-90 from 2013 to 2021 at Bach Mai Hospital. Radiographic findings on computed tomography (CT) or magnetic resonance imaging (MRI) were assessed by using modified Response Evaluation Criteria in Solid Tumors (mRECIST). Patient survival was assessed using the Kaplan-Meier method, and prognostic factors affecting survival were assessed using Cox proportional hazards regression.

**Results:** The mean age of 93 patients was 59.0±9.8 years. Mean tumors diameter was 6.5 ± 2.7 cm, the mean of tumor marker AFP is 1812 ± 6577 ng/ml. Complete response and partial response to treatment were observed in 21 (40.4%) and 15 patients (28.8%) of 52 follow-up patients. The median overall survival (OS) was 12.0 [95% CI: 5.0-25.0] months. Factors associated with longer OS included BCLC stage A-B, ECOG 0 and no portal vein thrombosis.

**Conclusion:** Radioembolization with Y-90 is safe and effective in patients with unresectable HCC. BCLC stage A-B, ECOG 0 and no portal vein thrombosis were positive prognostic factors.

**Keywords:** *Hepatocellular carcinoma, radioembolization, Selective internal radiation therapy, Yttrium-90, Tumor response*

\*Cao học 28 - Trường Đại học Y Hà Nội

\*\* Trung tâm điện quang, Bệnh viện Bạch Mai

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Ung thư biểu mô tế bào gan (UTBMTBG) là một bệnh ác tính phổ biến trên thế giới, là nguyên nhân tử vong đứng thứ 2 trong các loại ung thư [1]. Thời gian sống trung bình của bệnh nhân (BN) UTBMTBG nếu để tiến triển tự nhiên trung bình là 5 tháng (2-8 tháng) [3]. Nút mạch vi cầu phóng xạ Yttrium-90 (Y-90) đang ngày càng được sử dụng rộng rãi trong điều trị UTBMTBG bằng việc chứng minh khả năng kiểm soát khối u tại chỗ và kết quả lâu dài tương đương nếu không muốn nói rằng đáp ứng và khả năng dung nạp tốt hơn so với TACE và Sorafenib [4]. Hạt vi cầu được gắn phóng xạ Y-90 được đưa vào các động mạch cấp máu cho khối u một cách cẩn thận và chọn lọc, hạt này phát ra tia beta ( $\beta$ ) với năng lượng 0.93 MeV, tác dụng trong khoảng cách ngắn 2.5-11mm, vì vậy nó giảm thiểu được liều độc hại với nhu mô gan lành xung quanh [5]. Kết quả nghiên cứu trước đây cho thấy tăng thời gian sống trung bình của các bệnh nhân mắc UTBMTBG giai đoạn trung gian và tiến triển (7.3 – 17.2 tháng), có tỷ lệ đáp ứng điều trị cao (42 và 57%) [6]. Do đó nút mạch vi cầu phóng xạ Y-90 có thể là giải pháp cho những bệnh nhân giai đoạn sớm, giai đoạn trung gian không còn chỉ định phẫu thuật hay không muốn phẫu thuật.

Tại Việt Nam đây được coi là một kỹ thuật điều trị ung thư gan tương đối mới, đã được áp dụng tại các bệnh viện lớn nhưng chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá hiệu quả điều trị lâu dài của phương pháp này. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu đánh giá hiệu quả điều trị UTBMTBG bằng nút mạch vi cầu phóng xạ Yttrium-90.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP**

**1 Đối tượng nghiên cứu:**

Nghiên cứu được tiến hành trên 93 **bệnh nhân (BN) được chẩn đoán xác định UTBMTBG** từ năm 2013 đến tháng 4 năm **2021 tại bệnh viện Bạch Mai**.

**Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân:** BN được chẩn đoán UTBMTBG điều trị bằng phương pháp nút mạch vi cầu phóng xạ Y-90, được chụp cắt lớp vi tính (CLVT) hoặc cộng hưởng từ (CHT), xét nghiệm AFP trước và sau điều trị 6 tháng.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** BN không đủ hồ sơ nghiên cứu, không liên lạc được, không đánh giá được thời gian sống thêm.

**2. Phương pháp nghiên cứu**

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu trên 93 BN được chẩn đoán UTBMTBG trong thời gian từ 11/2013 đến 4/2021 được điều trị bằng nút mạch vi cầu phóng xạ Y-90 tại Bệnh viện Bạch Mai. Sau 6 tháng, bệnh nhân được làm xét nghiệm chỉ điểm u AFP và chụp CLVT/CHT. Ghi nhận trên hình ảnh về kích thước, tính chất ngấm thuốc trước và sau điều trị theo tiêu chuẩn đáp ứng với khối u đặc sửa đổi (mRECIST). Theo dõi thời gian sống thêm của bệnh nhân ít nhất sau 6 tháng bằng hỏi bệnh. Thời gian sống được tính từ lúc điều trị đến lúc tử vong. Dữ liệu đánh giá dựa trên hồ sơ bệnh án, phim chụp CLVT/CHT trên hệ thống PACS. Đánh giá và phân loại giai đoạn trước điều trị: thông tin bệnh nhân: tiền sử, bệnh sử, xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, phân độ giai đoạn khối u theo phân loại Barcelona (BCLC). Đánh giá tính an toàn của phương pháp dựa vào triệu chứng nhiễm độc trên lâm sàng của bệnh nhân sau điều trị.

**Kỹ thuật nút mạch vi cầu phóng xạ Yttrium-90:**

**Phương tiện máy móc và trang thiết bị thực hiện:** Máy chụp mạch số hóa xóa nền (DSA) một bình diện, máy chụp CHT 1.5 Tesla, máy chụp CLVT đa dãy, máy đo liều bức xạ gamma và positron (Dose calibrator), máy đo rà bức xạ gama và beta, hạt vi cầu phóng xạ Yttrium-90.

Kỹ thuật được chia thành 2 phase:

**Phase 1:** Chụp mạch gan trước điều trị với mục đích đánh giá bản đồ mạch máu gan, đánh giá sự di chuyển của các hạt phóng xạ vào cơ quan lân cận. Chọc động mạch đùi, đặt Sheath 5-6Fr, sử dụng ống thông 5Fr tiếp cận các nhánh ĐM mạc treo tràng trên, ĐM thân tạng, đánh giá vị trí, số lượng và kích thước khối u, nguồn động mạch cấp máu cho khối u và các nhánh động mạch phụ. Chụp chọn lọc các nhánh ĐM trong gan đánh giá cuống mạch nuôi u, nút tắc dự phòng khi cần thiết các mạch vị tá tràng, vị phải, vị trái, động mạch túi mật... bằng cách sử dụng vòng xoắn kim loại (Coil) hoặc hạt đồng trục PVA tùy thuộc vào kích thước lòng mạch và kinh nghiệm của các nhà điện quang can thiệp để hạn chế biến chứng hạt phóng xạ có thể trào ngược vào dạ dày, túi mật. Với các khối u có nhánh ngoài gan, nút tắc các nhánh này để tập trung nguồn

nuôi vào ĐM trong gan. Cuối cùng, đặt vi ống thông tại vị trí dự kiến bơm Y-90, bơm hạt 99mTc-MAA và tiến hành chụp xạ hình (Gamma camera scan) để đánh giá luồng thông gan phổi (Lung-shunting), đánh giá mức độ bắt phóng xạ của u. Đo thể tích u, thể tích gan sau đó tính liều phóng xạ theo công thức SMAC (SIR-spheres microspheres activity calculator):  $A = [(BSA - 0,2) + V_u / V_{gan\ điều\ trị}] \times (V_{gan\ điều\ trị} / V_{toàn\ gan})$ . Trong đó: A: liều (GBq) Y-90 điều trị; BSA: diện tích da toàn bộ cơ thể;  $V_u$ : thể tích u gan,  $V_{gan\ điều\ trị}$ : thể tích phần gan chứa khối u,  $V_{toàn\ gan}$ : thể tích toàn bộ gan. Bảo đảm liều chiếu nhu mô gan lành <40 Gy, hai phổi < 20Gy, u gan 120-1000Gy.

**Phase 2:** Tiến hành sau phase 1 thường 1 tuần. Trong thời gian này đã đánh giá shunt gan-phổi, tính toán liều phóng xạ phù hợp. BN trên bàn can thiệp, tiếp cận nhánh ĐM cần bơm bằng ống thông và vi ống thông (dự kiến trong phase 1), sau đó bơm hạt Y-90 (trong hệ thống kín để đảm bảo an toàn bức xạ). Khi bơm cần chú ý bơm chậm, đều. BN được chụp PET/CT sau khoảng 4 tiếng để đánh giá sự tập trung của Y-90 vào khối u.

**2.3 Xử lý và phân tích số liệu:** thu thập các biến số lưu trữ và xử lý bằng phần mềm R language version 4.1.0. Ước lượng thời gian sống bằng phương pháp Kaplan-Meier. Kết quả được xem là có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0.05$  với độ tin cậy 95%.

**2.4 Đạo đức nghiên cứu:** Kỹ thuật nút mạch vi cầu phóng xạ Y-90 để điều trị trên BN UTBMTBG đã được thông qua Hội đồng xét duyệt khoa học và y đức của bệnh viện Bạch Mai được ký duyệt công nhận và cho phép triển khai tại bệnh viện.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Kết quả nghiên cứu được mô tả trên 93 BN được chẩn đoán xác định UTBMTBG và can thiệp nút mạch vi cầu phóng xạ Y-90 từ năm 2013 đến tháng 4 năm 2021 tại bệnh viện Bạch Mai. Tất cả 93 BN được theo

đuổi về thời gian sống thêm đến hết thời điểm nghiên cứu tháng 4/2021. Đánh giá thay đổi hình ảnh khối u trên 52 BN có đủ phim ảnh CLVT/CHT có tiêm thuốc trước và sau 6 tháng.

**1. Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh UTBMTBG trước điều trị:**

93 BN với tuổi trung bình là  $59.0 \pm 9.8$  tuổi, nam giới chiếm đa số 86%, tỷ lệ mắc viêm gan B là 75.3%, nghiện rượu là 39.7%. BN có chỉ số toàn trạng ECOG 0 chiếm 74.2% và Child-Pugh A là 97.8%. Trong số 93 BN, chưa điều trị gì trước đó chiếm 65.6%, 19 BN đã TACE trước đó chiếm 20.4%. Có 65 BN không có huyết khối tĩnh mạch cửa (65.6%). Trong số 93 BN, có 21 BN giai đoạn BCLC A (22.6%), 46 BN giai đoạn BCLC B (49.5%) và 26 BN giai đoạn BCLC C (27.9%).

Kích thước khối u trung bình của 93 BN trước điều trị là  $6.5 \pm 2.7$  cm. Trong đó khối u có kích thước nhỏ nhất là 2.2 cm và khối u có kích thước lớn nhất là 13.8 cm. Thể tích trung bình của khối u trước điều trị là 186 (14-800) ml.

**.2. Liều phóng xạ trong điều trị**

Liều phóng xạ trung bình là  $1.04 \pm 0.27$  GBq, thấp nhất là 0.5 GBq, lớn nhất là 1.66 GBq. Liều hấp thụ của u trung bình là  $294 \pm 246$  Gy. Shunt gan -phổi trung bình là  $4.45 \pm 3.4$  trong đó thấp nhất là 1% và lớn nhất là 19.4%.

**3. Tác dụng phụ sau điều trị**

Các triệu chứng lâm sàng không mong muốn sau điều trị thường gặp là mệt mỏi (50.5%), đau bụng (39.8%). Ngoài ra có 1 BN có biến chứng viêm phổi sau xạ trị (1.01%) và 2 BN viêm loét dạ dày (2.02%). Có 19 BN không có tác dụng phụ trên lâm sàng sau điều trị (19.2%).

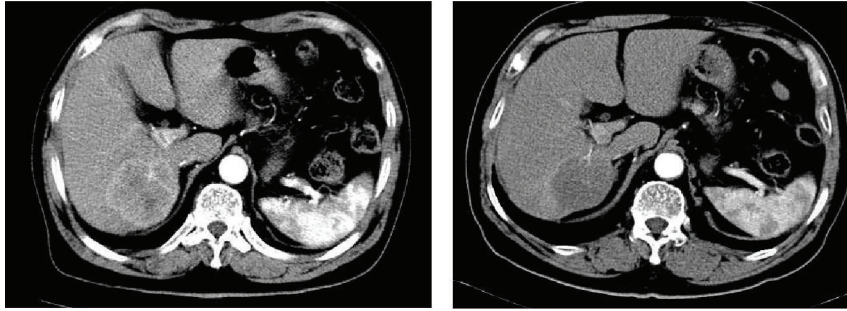
**4. Kết quả sau điều trị**

**Bảng 1. Đánh giá đáp ứng sau 6 tháng điều trị**

	Trước điều trị			Sau điều trị 6 tháng			p
	N		95% CI	N		95% CI	
Đường kính (cm)	52	5.9	5.4 - 6.6	52	4.5	3.9 - 4.9	<0,001
AFP (ng/ml)	52	1838	394.7 - 4297.2	52	623	119.8 - 1249.7	> 0.05

**Nhận xét:** Bảng 1 cho thấy trước điều trị đường kính khối u trung bình là 5.9cm, sau điều trị 6 tháng đường kính của khối u đã giảm trung bình 1.53 cm [95%CI: 1.1 – 1.9 cm], sự khác biệt này có ý nghĩa

thống kê ( $p < 0,001$ ). Kết quả này cũng cho thấy AFP trung bình trước điều trị là 1838 (ng/ml), sau điều trị 6 tháng giảm còn 623 (ng/ml) nhưng sự khác biệt trước sau không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0.05$ ).

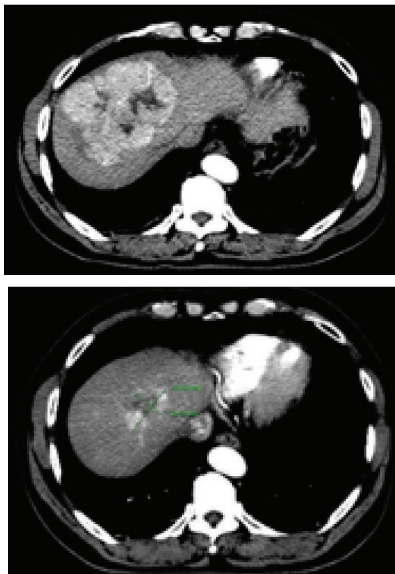


Hình 1. Hình ảnh CLVT trước và sau 6 tháng điều trị, đáp ứng hoàn toàn

Bảng 2. Đánh giá đáp ứng điều trị theo mRECIST

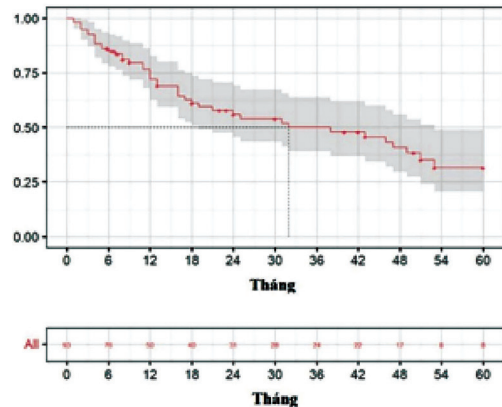
Đáp ứng điều trị của khối u	Sau 06 tháng	
	(n=52)	Tỷ lệ (%)
Đáp ứng hoàn toàn (CR)	21	40.4
Đáp ứng một phần (PR)	15	28.8

**Nhận xét:** Trong số 93 BN được điều trị nút mạch vi cầu phóng xạ Y-90 có 52 BN được theo dõi hình ảnh sau 6 tháng, đánh giá đáp ứng khối u theo mRECIST. Trong đó có 21 BN đáp ứng hoàn toàn (40.4%), 15 BN đáp ứng một phần (28.8%), 13 BN ổn định (25%) và 3 BN tiến triển (5.8%).



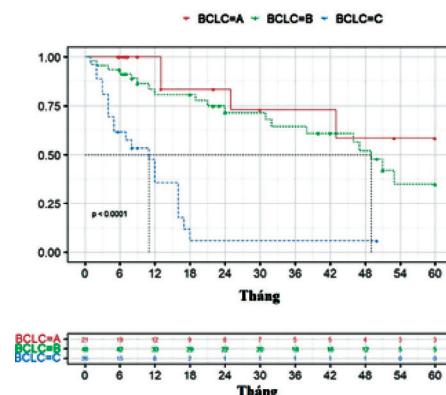
Hình 2. Hình ảnh CLVT trước và sau 6 tháng điều trị, đáp ứng một phần

5. Thời gian sống còn sau điều trị



Biểu đồ 1. Thời gian sống thêm toàn bộ

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trung vị thời gian sống thêm toàn bộ (median overall survival) là 12.0 [5.0 - 25.0] tháng. Tỷ lệ sống thêm toàn bộ (overall survival rate): tỷ lệ sống sau 6 tháng, 1 năm, 2 năm, 3 năm, 4 năm và 5 năm là 81.7%, 53.7%, 33.3%, 25.8%, 18.3% và 8.6%.



Biểu đồ 2. Thời gian sống thêm theo giai đoạn BCLC

**Nhận xét:** Thời gian sống thêm của BN giai đoạn BCLC A là 25.0 tháng cao hơn so với nhóm BCLC B (22.5 tháng) và BCLC C (6.0 tháng). Sự khác biệt về

thời gian sống thêm toàn thể theo giai đoạn BCLC có ý nghĩa thống kê ( $p < 0.001$ ).

**Bảng 3. Thời gian sống thêm**

	Không		Có		P
	N	[95% CI]	N	[95% CI]	
<b>Huyết khối TMC</b>	23	24.0 [11.5 - 44.5]	22	6.00 [3.25 - 15.0]	<0.001
<b>AFP ≥ 400 ng/ml</b>	28	14.5 [6.5 - 31.2]	17	11.0 [4.0 - 16.0]	0.271
<b>ĐK (&gt; 5cm)</b>	10	13.0 [12.0 - 38.5]	35	11.0 [4.0 - 22.5]	0.194
<b>ECOG 1</b>	25	24.0 [11.0 - 46.0]	20	6.00 [3.0 - 13.0]	<0.001
<b>Đáp ứng (CR/PR)</b>	8	14.5 [10.2 - 35.5]	9	38.0 [18.0- 49.0]	0.101

**Nhận xét:** Bảng 3 cho thấy thời gian sống thêm của nhóm ECOG 0 là 24.0 tháng cao hơn gấp 4 lần so với nhóm ECOG 1 là 6.0 tháng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0.001$ . Thời gian sống thêm của nhóm không có HKTMC là 24.0 tháng cao gấp 4 lần so với nhóm có HKTMC với 6.0 tháng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0.001$ ). Các dấu hiệu liên quan đến giảm tuổi thọ ở bệnh nhân HCC bao gồm: mức AFP trước điều trị  $\geq 400$  ng/ml, đường kính khối u  $> 5$ cm, và không đáp ứng điều trị đều cho thấy xu hướng giảm thời gian sống thêm so với nhóm không có các dấu hiệu này, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

#### IV. BÀN LUẬN

Về tính hiệu quả của phương pháp, sau điều trị 6 tháng giá trị AFP trung bình giảm từ 1838ng/ml giảm xuống còn 623 ng/ml, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0.05$ ). Kích thước khối u trung bình giảm từ 5.9 cm xuống 4.5 cm sau 6 tháng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0.001$ ). Trong 52 BN được theo dõi sau 6 tháng, tỷ lệ đáp ứng của khối u là 69.2%, trong đó 21 BN đáp ứng hoàn toàn (CR) chiếm 40.4% và 15 BN đáp ứng một phần (PR) chiếm 28.8%. Kết quả này cũng phù hợp với các nghiên cứu của Nguyễn Văn Thái 2021 với tỷ lệ đáp ứng là 54.7 % trong đó đáp ứng hoàn toàn (CR) là 18.8% và đáp ứng một phần (PR) là 35.9 % [7].

Triệu chứng lâm sàng nhiễm độc nhẹ sau điều trị chủ yếu là mệt mỏi (50.5%), đau bụng (39.8%). Trong suốt thời gian theo dõi có 1 BN có viêm phổi xạ trị, bệnh nhân tử vong sau 2 tháng điều trị do viêm phổi, BN này có luồng shunt gan - phổi trước điều trị là 19.4%, liều

chiếu xạ lên phổi là 20 Gy là yếu tố nguy cơ gây biến chứng viêm phổi sau xạ trị. Trong nghiên cứu có 2 BN viêm loét dạ dày sau điều trị, tuy nhiên trên 2 bệnh nhân này chúng tôi không quan sát thấy luồng trào ngược vào dạ dày trên chụp mạch gan trước điều trị (phase 1), BN được điều trị nội khoa ổn định mà không cần can thiệp ngoại khoa. Meyer và cộng sự cũng báo cáo về 3 BN viêm loét dạ dày, 1 BN viêm phổi xạ trị, nghiên cứu của Nguyễn Văn Thái 2021 trong thời gian theo dõi có 1 BN viêm phổi xạ trị, 1 BN viêm loét dạ dày tá tràng [7], [8].

Trong nghiên cứu của chúng tôi với 93 BN UTBMTBG chủ yếu là giai đoạn trung gian và giai đoạn tiến triển, trung vị thời gian sống thêm toàn thể (median overall survival) là 12.0 [95% CI: 5.0-25.0] tháng, tỷ lệ sống thêm sau 3 năm là 25.8% và 5 năm là 8.6%. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Gabrielson 2015 với trung vị thời gian sống thêm toàn thể là 11.7 tháng, của Ghosn 2020 với 12.2 tháng và Sangro 2011 với 12.8 tháng [9-11]. Trong nghiên cứu của chúng tôi thời gian sống thêm toàn thể đối với các BN giai đoạn BCLC A không có chỉ định phẫu thuật hoặc không muốn phẫu thuật là 25.0 tháng, giai đoạn BCLC B là 22.5 tháng, giai đoạn BCLC C là 6.0 tháng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng về thời gian sống thêm của nhóm giai đoạn BCLC A, BCLC C với nghiên cứu của Salem 2010 với 26.9 tháng và 7.3 tháng [6]. Đối với nhóm BN giai đoạn BCLC B, trung vị thời gian sống thêm trong nghiên cứu của chúng tôi là 22.5 tháng cao hơn so với nghiên cứu của Salem 2010 và Sangro 2011 với 17.2 tháng và 16.9 tháng [6], [12].

Nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế. Do nghiên cứu mô tả với số liệu gần 8 năm và ảnh hưởng của dịch Covid-19 nên việc theo dõi bệnh nhân bị ảnh hưởng, đặc biệt số lượng bệnh nhân được thăm khám hình ảnh đánh giá theo mRECIST còn hạn chế do chưa đồng nhất. Chúng tôi sẽ tiếp tục theo dõi những bệnh nhân này và sẽ báo cáo kết quả theo dõi trong thời gian dài hơn.

## **V. KẾT LUẬN**

Nút mạch vi cầu phóng xạ Y-90 là phương pháp an toàn, hiệu quả để điều trị cho BN UTBMTBG không thể phẫu thuật. BN ở giai đoạn sớm và giai đoạn trung gian BCLC A/ B, toàn trạng ECOG 0, không có huyết khối tĩnh mạch cửa là các yếu tố tiên lượng kéo dài thời gian sống thêm.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2021;71(3):209-249. doi:10.3322/caac.21660
2. Riaz A, Lewandowski RJ, Kulik LM, et al. Complications Following Radioembolization with Yttrium-90 Microspheres: A Comprehensive Literature Review. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*. 2009;20(9):1121-1130. doi:10.1016/j.jvir.2009.05.030
3. Rana N, Ju AW, Bazylewicz M, et al. Yttrium-90 Radioembolization in Patients with Hepatocellular Carcinoma Who have Previously Received Sorafenib. *Front Oncol*. 2013;3. doi:10.3389/fonc.2013.00323
4. Saini A, Wallace A, Alzubaidi S, et al. History and Evolution of Yttrium-90 Radioembolization for Hepatocellular Carcinoma. *JCM*. 2019;8(1):55. doi:10.3390/jcm8010055
5. Mai Trọng Khoa. “Đánh giá kết quả điều trị khối u ác tính tại gan bằng xạ trị trong chọn lọc với hạt vi cầu phóng xạ Y-90 tại Bệnh viện Bạch mai.2013.
6. Salem R, Lewandowski RJ, Mulcahy MF, et al. Radioembolization for Hepatocellular Carcinoma Using Yttrium-90 Microspheres: A Comprehensive Report of Long-term Outcomes. *Gastroenterology*. 2010;138(1):52-64. doi:10.1053/j.gastro.2009.09.006
7. Van Thai N, Thinh NT, Ky TD, et al. Efficacy and safety of selective internal radiation therapy with yttrium-90 for the treatment of unresectable hepatocellular carcinoma. *BMC Gastroenterol*. 2021;21(1):216. doi:10.1186/s12876-021-01805-6
8. Meyer C, Pieper CC, Ahmadzadehfar H, et al. Yttrium-90 radioembolization of unresectable hepatocellular carcinoma - a single center experience. *Onco Targets Ther*. 2017;10:4773-4785. doi:10.2147/OTT.S137519
9. Sangro B, Carpanese L, Cianni R, et al. Survival after yttrium-90 resin microsphere radioembolization of hepatocellular carcinoma across Barcelona clinic liver cancer stages: a European evaluation. *Hepatology*. 2011;54(3):868-878. doi:10.1002/hep.24451
10. Ghosn M, Derbel H, Kharrat R, et al. Prediction of overall survival in patients with hepatocellular carcinoma treated with Y-90 radioembolization by imaging response criteria. *Diagnostic and Interventional Imaging*. 2021;102(1):35-44. doi:10.1016/j.diii.2020.09.004
11. Gabrielson A, Miller A, Banovac F, Kim A, He AR, Unger K. Outcomes and Predictors of Toxicity after Selective Internal Radiation Therapy Using Yttrium-90 Resin Microspheres for Unresectable Hepatocellular Carcinoma. *Front Oncol*. 2015;5. doi:10.3389/fonc.2015.00292
12. Sangro B, Carpanese L, Cianni R, et al. Survival after yttrium-90 resin microsphere radioembolization of hepatocellular carcinoma across Barcelona clinic liver cancer stages: A European evaluation. *Hepatology*. 2011;54(3):868-878. doi:10.1002/hep.24451

## TÓM TẮT

Ung thư biểu mô tế bào gan là nguyên nhân tử vong đứng thứ 2 trên thế giới trong các loại ung thư. Trong các phương pháp điều trị tại chỗ được sử dụng hiện nay ở những bệnh nhân không có chỉ định phẫu thuật, nút mạch vi cầu phóng xạ Yttrium-90 là phương pháp an toàn, hiệu quả, có thể giảm giai đoạn trước khi ghép gan.

**Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả điều trị ung thư biểu mô tế bào gan bằng phương pháp nút mạch vi cầu phóng xạ Yttrium-90.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả, hồi cứu trên 93 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan trong thời gian từ 12/2013 đến 4/2021 được điều trị bằng xạ trị trong chọn lọc Y-90 tại Bệnh viện Bạch Mai. Sau 6 tháng, bệnh nhân được làm xét nghiệm chất chỉ điểm u AFP và chụp cắt lớp vi tính hoặc cộng hưởng từ. Ghi nhận trên hình ảnh về kích thước, tính chất ngấm thuốc trước và sau điều trị theo tiêu chuẩn đáp ứng với khối u đặc sửa đổi (mRECIST). Theo dõi thời gian sống thêm của bệnh nhân ít nhất sau 6 tháng.

**Kết quả:** Trong tổng số 93 bệnh nhân được điều trị với Y-90. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là  $59.0 \pm 9.8$  tuổi. Đường kính trung bình của khối u là  $6.5 \pm 2.7$  cm. Trung vị thời gian sống thêm toàn bộ là 12.0 (5.0- 25) tháng. Đáp ứng khối u sau điều trị theo tiêu chuẩn mRECIST ở 52 bệnh nhân có theo dõi sau 6 tháng bao gồm: 21 bệnh nhân đáp ứng hoàn toàn (40.4%) và 15 bệnh nhân đáp ứng một phần (28.8%). Yếu tố tiên lượng liên quan tới kéo dài thời gian sống thêm bao gồm: bệnh nhân giai đoạn BCLC A-B, toàn trạng ECOG 0, không có huyết khối tĩnh mạch cửa.

**Kết luận:** Nút mạch vi cầu phóng xạ Yttrium-90 là một phương pháp điều trị an toàn và hiệu quả cho ung thư biểu mô tế bào gan không còn chỉ định phẫu thuật. Giai đoạn BCLC A-B, toàn trạng ECOG 0, không có huyết khối tĩnh mạch cửa là những yếu tố tiên lượng tốt giúp kéo dài thời gian sống thêm.

**Từ khóa:** *Nút mạch vi cầu phóng xạ, xạ trị trong chọn lọc, Yttrium, ung thư biểu mô tế bào gan.*

---

Người liên hệ: Đàm Phương Thảo. Email: dr.phuongthao2206@gmail.com

Ngày nhận bài: 05.10.2021. Ngày gửi phản biện: 21.10.2021

Ngày nhận phản biện: 25.10.2021. Ngày chấp nhận đăng: 05.11.2021